

# Cólera

## 17 de octubre de 2025

- entre el 1 de enero y el 17 de agosto de 2025, se notificaron 409 222 casos de cólera/diarrea acuosa aguda, incluyendo 4738 fallecidos, en 31 países de todo el mundo ([WHO 2025 Aug 29](#))

## 28 de abril de 2025

- se notificaron 8543 casos de cólera, incluyendo 329 fallecidos, en Angola desde enero hasta el 23 de marzo de 2025 ([WHO Disease Outbreak News 2025 Mar 28](#))

## Información Básica

### Descripción

- diarrea secretora causada por los serotipos O1 y O139 de *Vibrio cholerae*, un patógeno productor de toxinas transmitido por el agua ([1](#), [2](#))
- el cólera leve se presenta de modo similar a otras enfermedades gastrointestinales, con náuseas, vómitos y diarreas ([1](#), [2](#))
- el cólera severo se caracteriza por un inicio agudo con una gran producción de diarreas acuosas, lo que conduce a una rápida deshidratación y/o shock o la muerte de no ser tratado en las horas siguientes ([1](#), [2](#))
- durante las epidemias la mortalidad puede llegar a 70 % ([1](#))

## Epidemiología

### Distribución geográfica

- se encuentra en todas las regiones del mundo, sobre todo en países en desarrollo de ([1](#), [2](#))

- África
- América Central y del Sur
- Sudeste Asiático
- Europa Oriental

## Incidencia/Prevalencia

- El *Vibrio cholerae* causa tanto enfermedades esporádicas como grandes epidemias <sup>(1,2)</sup>
  - la incidencia actual puede ser mayor debido a la falta de notificación o de diagnóstico
  - en Asia y África ocurren con frecuencia grandes brotes durante las inundaciones y las estaciones lluviosas
- tendencias globales que se han reportado a la Organización Mundial de la Salud (OMS)
  - Entre el 1 de enero y el 17 de agosto de 2025, se notificaron 409 222 casos de cólera/diarrea acuosa aguda, incluyendo 4738 fallecidos, en 31 países de todo el mundo.
    - Se notificaron 230 991 casos, incluidas 943 muertes, en 6 países de la región del Mediterráneo Oriental.
    - Se notificaron 172 750 casos, incluidas 3763 muertes, en 23 países de la región de África.
    - Se notificaron 2985 casos, incluida 1 muerte, en 5 países de la región de Asia Sudoriental.
    - Se notificaron 2496 casos, incluidas 31 muertes, en 1 país de la región de las Américas.
    - Referencia - [WHO 2025 Aug 29](#)

Tabla 1. [Total de casos de cólera en todo el mundo 2015-2023](#)

Tabla 2. [Mayor carga anual de la enfermedad \(2000 – 2023\)](#)

- distribución geográfica de los brotes de cólera en curso a partir de enero de 2023
  - Región de África
    - se notificaron 33 608 casos, incluyendo 1093 fallecimientos (tasa de letalidad [TL] del 3,3 %), en los 29 distritos de Malawi desde marzo de 2022
    - se notificaron 20 768 casos, incluyendo 489 fallecimientos (TL del 2,4 %), en Nigeria en 2022
    - se notificaron 18 403 casos, incluyendo 302 fallecimientos (TL del 1,6 %), en 26 provincias de la República Democrática del Congo en 2022; se notificaron 4104 casos, incluyendo 16 fallecimientos (TL del 0,4 %), en Kivu del Norte desde diciembre de 2022
    - se notificaron 15 175 casos, incluyendo 302 fallecimientos (TL del 2 %), en las 8 provincias de Camerún desde octubre de 2021
    - se notificaron 4391 casos, incluyendo 82 fallecimientos (TL del 1,9 %), en 15 condados de Kenia desde octubre de 2022
    - se notificaron 2256 casos, incluyendo 19 fallecimientos (TL del 0,8 %), en 5 provincias de Mozambique desde septiembre de 2022
    - se notificaron 1036 casos, incluyendo 28 fallecimientos (TL del 2,7 %), en las regiones de Oromia y Somalia de Etiopía desde septiembre de 2022
    - se notificaron 105 casos, incluyendo 1 fallecimiento (TL del 1%), en 5 distritos de Burundi desde diciembre de 2022

- se notificaron 21 casos sospechosos, incluyendo 1 fallecimiento, en Zambia al 30 de enero de 2023
- Región del Mediterráneo Oriental
  - se notificaron 77 561 casos, incluyendo 100 fallecimientos (TL del 0,1 %), en Siria desde agosto de 2022
  - se notificaron 15 653 casos, incluyendo 88 fallecimientos (TL del 0,8 %), en 26 distritos de Somalia en 2022; los casos empezaron a disminuir a partir de 2023
  - se notificaron 6386 casos, incluyendo 23 fallecimientos (TL del 0,4 %), en el Líbano hasta el 2 de febrero de 2023
  - se notificó una disminución de la incidencia de casos en Afganistán desde finales de 2022; se notificaron 1557 nuevos casos sospechosos por semana hasta el 28 de enero de 2023
  - se notificaron casos esporádicos en Pakistán
- Región Europea: se notificaron 40 498 casos, incluyendo 20 fallecimientos (TL del 0,05 %), en el noroeste de Siria al 21 de enero de 2023
- Región de las Américas
  - se notificaron 27 434 casos sospechosos, incluyendo 560 fallecimientos (TL del 2 %), en los 10 departamentos de Haití desde octubre de 2022
  - 33 casos confirmados de transmisión local además de 10 casos importados de Haití notificados en República Dominicana al 30 de enero de 2023
- Región del Pacífico Occidental: Se notificaron 6490 casos, incluyendo 80 fallecimientos (TL del 1,2 %), en Filipinas en 2022
- Región del Sudeste Asiático: Se notificó el mayor brote en 60 años en Dhaka, Bangladesh (no se notificaron cifras de casos)

- Referencia - Noticias de la OMS sobre los brotes de enfermedades ([WHO 2023 Feb 11](#))
- seleccionar brotes recientes
  - se notificaron 8543 casos de cólera, incluyendo 329 fallecimientos, en Angola desde enero hasta el 23 de marzo de 2025 ([WHO Disease Outbreak News 2025 Mar 28](#))
  - se notificaron 1330 casos de cólera, incluyendo 34 fallecimientos, en Zambia del 11 de octubre al 12 de diciembre de 2023 ([WHO Emergency Situational Update 2024 Jan 11](#))
  - se notificaron 30 715 casos sospechosos de cólera (2283 confirmados), incluyendo 27 014 hospitalizaciones y 594 fallecimientos, en Haití del 2 de octubre al 12 de febrero de 2023 ([Pan American Health Organization Epidemiological Update 2023 Feb 14](#))
  - se notificaron 7796 casos de cólera, incluyendo 37 fallecimientos, en Somalia en 2022 hasta el 10 de julio ([WHO Disease Outbreak News 2022 Jul 20](#))
  - se notificaron 6652 casos sospechosos de cólera, incluyendo 134 fallecimientos, en Camerún del 29 de octubre de 2021 al 30 de abril de 2022 ([WHO Disease Outbreak News 2022 May 16](#))
  - se notificaron 27 324 casos sospechosos de cólera en Bangladesh en 2022 hasta el 24 de marzo ([European Centre for Disease Prevention and Control 2022 Mar 24](#))
  - se notificaron 111 062 casos sospechosos de cólera, incluyendo 3604 fallecimientos, en Nigeria en 2021 ([Nigeria Centre for Disease Control Cholera Situation Report 2022 Jan 2 PDF](#))
  - se notificaron 4671 casos sospechosos de cólera, incluyendo 91 fallecimientos, en la República Democrática del Congo en 2021 hasta el 12

de septiembre ([WHO Africa Weekly Bulletin on Outbreaks and Other Emergencies 2021 Oct 3 PDF](#))

## Factores de riesgo

- viaje o residencia en [regiones endémicas](#), sobre todo en zonas de deficiente saneamiento <sup>(1, 2)</sup>
- exposición al agua contaminada o **a los mariscos** <sup>(1, 2)</sup>
- condiciones que conducen a alteraciones de la inmunidad, tales como <sup>(1)</sup>
  - infección con otros parásitos o bacterias enteropatógenas
  - deficiencia de vitamina A
  - alteración genética en el pliegue BPI que contiene la familia B, miembro 1 (*BPIFB1*) (también conocido como *LPLUNC1*), que desempeña una función en la inmunidad innata
- las personas del grupo sanguíneo O son más propensas a la forma severa de la enfermedad <sup>(1)</sup>

## Etiología y Patogénesis

### Patógeno

- *Vibrio cholerae* - serogrupos O1 y O139 <sup>(1, 3)</sup>
  - miembro de la familia *Vibrionaceae*
  - bacilo curvo gramnegativo con un solo flagelo polar
  - presente en heces humanas como células planctónicas independientes o en agregados en forma de biopelículas
  - los organismos provenientes de personas infectadas pueden sobrevivir en agua durante 5-24 horas
  - su poca necesidad de sodio permite al organismo sobrevivir en agua dulce o salobre

- de los > 200 serogrupos identificados, solamente el O1 y el O139 son patogénicos para los seres humanos
  - el serogrupo O1 se divide en 2 biotipos
    - El Tor - causante de la séptima pandemia mundial en 1961 y epidemias recientes en Haití desde 2010
    - clásico - se cree que fue el causante de pandemias anteriores
  - serogrupo O139
    - comparte muchos de los rasgos identitarios del biotipo El Tor del serogrupo O1
    - causante de las epidemias del Sur de Asia de 1992
- resistencia a los antibióticos
  - prácticamente todas las cepas que circularon en la pasada década (incluida la O139 y algunos aislados de O1 El Tor) son resistentes al cotrimoxazol y la estreptomicina, debido a la adquisición del elemento SXT
  - en Asia en los últimos años se han aislado cepas O1 El Tor resistentes a múltiples medicamentos (resistencia adicional a la tetraciclina, la eritromicina o el ciprofloxacino)

## Transmisión

- transmisión oro-fecal a través del agua o los alimentos [\(1, 2\)](#)
- dosis infecciosa [\(1\)](#)
  - la dosis infecciosa estimada es de alrededor de  $10^5$ - $10^8$  para el serogrupo *Vibrio cholerae* O1
  - puede ser menor en personas con aclorhidria (poca producción de ácido gástrico)
  - el organismo puede adquirir un fenotipo hiperinfeccioso cuando es eliminado por seres humanos, reduciendo la dosis infecciosa entre 10-100 veces
- período de incubación
  - 12 horas a 5 días [\(1, 2\)](#)

REVISIÓN SISTEMÁTICA □ [J Infect 2013 May;66\(5\):432](#)

**Se estima que el período medio de incubación es de 1,4 días para las cepas más toxigénicas del cólera**

[Detalles del Estudio](#)

- período infeccioso <sup>(1)</sup>
  - de 2 días a 2 semanas a partir del inicio de los síntomas
  - la eliminación puede extenderse varios días en personas con infección asintomática
- tasa de ataque <sup>(3)</sup>
  - 0,2 % en zonas endémicas
  - la tasa de ataque acumulada fue de 6,1 % en el brote de 2010-2012 en Haití
    - basado en datos del Centro Nacional de Vigilancia del Cólera
    - el cólera se define como una diarrea acuosa aguda con o sin vómitos en personas que viven en áreas con  $\geq 1$  caso de infección por *V. cholerae* O1 confirmado mediante cultivo
    - de octubre de 2010 a octubre de 2012
      - se notificaron 604 634 casos de cólera y 7 436 fallecimientos relacionados con el cólera
      - tasa de ataque acumulada 6,1 %
      - tasa de letalidad acumulada 1,2 %
    - Referencia - [N Engl J Med 2013 Feb 14;368\(7\):599 full-text](#); los comentarios se pueden consultar en [Pathog Glob Health 2014 Jan;108\(1\):1](#)

## Patogénesis

- después de la ingestión, los organismos que sobreviven a la acción del ácido gástrico del estómago colonizan el intestino delgado y liberan factores de virulencia <sup>(1, 3)</sup>
- la toxina del cólera es el principal factor de virulencia <sup>(1, 3)</sup>

- exotoxina proteica codificada por genoma de un bacteriófago filamentosos, CTXphi (CTXφ)
- la toxina del cólera se une al gangliósido GM1 en la superficie celular y penetra en las células eucariotas
- la toxina del cólera activa la adenil ciclasa intracelular, lo que conduce a un aumento de la secreción de cloruro a través del canal apical del cloruro y la subsiguiente producción de diarrea secretora
- la diarrea secretora provoca una gran pérdida de potasio y bicarbonato
- la pérdida de electrolitos puede causar íleo
- el pilus corregulado por toxinas funciona como factor de colonización <sup>(1)</sup>
  - codificado por una isla genómica denominada isla de patogenicidad *Vibrio* (VPI-1); el nivel de expresión es corregulado con la toxina del cólera
  - funciona como receptor de la superficie celular bacteriana para el bacteriófago CTXphi (CTXΦ)

## Antecedentes y Examen Físico

### Presentación clínica

- la presentación clínica puede variar según la región sea endémica o epidémica <sup>1, 3</sup>
  - en regiones endémicas
    - 40 %-80 % de las infecciones son asintomáticas
    - los pacientes sintomáticos generalmente presentan diarreas leves
    - las infecciones más severas se producen en niños pequeños y personas no expuestas anteriormente
  - en regiones epidémicas
    - las tasas de infección severa son similares en adultos y niños
    - generalmente las tasas de letalidad son altas
- en los pacientes sintomáticos, las principales manifestaciones incluyen un inicio agudo con <sup>1, 2, 3</sup>
  - náuseas
  - vómitos - frecuentes, sobre todo en la fase inicial de la enfermedad

- diarreas
  - pueden ser acuosas y profusas
    - la apariencia de “agua de arroz” es frecuente
    - la pérdida de volumen puede llegar a 1 litro por hora
  - normalmente indoloras y no acompañadas por tenesmo
  - algunos pacientes pueden presentar malestar abdominal o calambres
- espasmos musculares debidos a la deshidratación / pérdida de electrolitos
- la deshidratación severa puede conducir a un shock hipotensivo y/o la muerte en las horas siguientes al inicio de los síntomas [1](#), [2](#)
- la fiebre es rara, pero puede ocurrir en pacientes con infección secundaria [1](#)

## Antecedentes

- indagar sobre [factores de riesgo](#) de infección, tales como [1](#), [2](#)
  - viaje reciente a una [región endémica](#)
  - posible exposición a alimentos marinos o agua contaminada

## Examen Físico

### Características físicas generales

- evaluar [1](#), [2](#), [3](#)
  - fiebre (rara)
  - letargo
  - respiración de Kussmaul (respiración rápida y profunda para compensar la acidosis metabólica)
  - deshidratación, con signos que incluyen
    - ojos hundidos
    - pérdida de turgor cutáneo
    - membrana mucosa seca
    - aumento del tiempo de llenado capilar
    - pulso periférico débil y filiforme
    - debilidad muscular

- para más información, véase [Deshidratación e hipovolemia en los adultos](#) y [Deshidratación e Hipovolemia en los niños](#)

## Neurología

- evaluar los signos de hipoglucemia, especialmente en niños, como <sup>1</sup>
  - pérdida de la conciencia
  - convulsiones
  - coma
  - véase [Hipoglucemia en adultos – Acercamiento a paciente no diabético](#) para examen físico detallado.

## Diagnóstico

### Elaboración del diagnóstico

- sospechar la presencia de cólera en pacientes con <sup>1, 2, 3</sup>
  - inicio agudo, gran volumen de diarreas acuosas (sobre todo si hay deshidratación severa)
  - posible antecedente de exposición, por ej. residencia en zona endémica
- diagnóstico definitivo <sup>1, 2, 3</sup>
  - requiere cultivo de heces en medio selectivo
  - generalmente no se realiza en contextos de recursos limitados
- otras pruebas diagnósticas con muestras de heces o torunda <sup>1, 2</sup>
  - [microscopía de campo oscuro](#)
  - inmunoensayos como la [prueba con tira reactiva](#) (sobre todo en contextos de recursos limitados)
- evaluar el grado de deshidratación para definir la gravedad de la enfermedad <sup>2, 3</sup>
  - véase las guías prácticas para la evaluación de la deshidratación en el cólera que han sido elaboradas por
    - [Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades en PDF](#)
    - [Programa de capacitación sobre brotes de cólera y shigelosis en PDF](#)

- véase también [Deshidratación en los adultos](#) y [Deshidratación en lactantes y niños](#)

## Diagnóstico diferencial

- véase [Diarrea Aguda en Niños – Acercamiento al Paciente](#) o [Diarrea Aguda en Adultos](#)

## Resumen de las Pruebas

- para el diagnóstico definitivo es necesario realizar cultivo de heces en medio selectivo [1](#), [2](#)
- otras pruebas diagnósticas con muestras de heces o torunda rectal [1](#), [2](#)
  - microscopía de campo oscuro
    - la presencia de *Vibrio cholerae* confirma el diagnóstico
    - alrededor de 50 % de las muestras positivas en cultivos de heces pueden ser positivas en la microscopía de campo oscuro
    - organismo identificado por
  - prueba con tira reactiva
    - inmunoensayo para la detección rápida de lipopolisacáridos de *V. cholerae*
    - útil sobre todo en contextos de recursos limitados
    - puede ser más sensible que el cultivo para la detección de *V. cholerae* en pacientes que han recibido tratamiento antibiótico

ESTUDIO DE COHORTE DE DIAGNÓSTICO □ [BMC Infect Dis 2006 Feb 1;6:17](#)

**La prueba rápida con tira reactiva puede ser útil para la detección de *V. cholerae* O1 en sitios de brotes** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- no siempre se requieren análisis de sangre, pero cuando se realizan pueden mostrar [1](#)
  - hipopotasemia

- hiponatremia
- hipocalcemia
- acidosis metabólica
- hipoglucemia
- hemoconcentración

## Tratamiento

### Visión General del Tratamiento

- una rápida [rehidratación](#) es crucial
  - administrar solución de rehidratación oral (SRO) a los casos leves a moderados e intravenosa a los casos severos
  - evaluar el estado de hidratación frecuentemente dado el riesgo de shock hipovolémico
  - se requiere una vigilancia minuciosa durante las 6 primeras horas de tratamiento
- se recomienda [antibioterapia](#) complementaria en pacientes con deshidratación severa
  - la selección de los antibióticos debe basarse en los patrones locales de resistencia
  - [recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud](#) sobre los antibióticos
    - dosis única de 300 mg de doxiciclina por vía oral en adultos
    - 500 mg de [tetraciclina](#) por vía oral 4 veces al día durante 3 días en adultos
    - el régimen alternativo para los niños es 12,5 mg/kg de eritromicina por vía oral 4 veces al día durante 3 días MÁS
      - 10 mg de zinc una vez al día durante 10 días en niños < 6 meses de edad
      - 20 mg de zinc una vez al día durante 10 días en niños de 6 meses a 5 años de edad
  - otras opciones de antibióticos

- en niños
  - 15 mg/kg de ciprofloxacino dos veces al día durante 3 días
  - dosis única de 20 mg/kg hasta 1 g de [azitromicina](#)
  - 25 mg/kg-5 mg/kg de [sulfametoxazol-trimetoprima](#) dos veces al día durante 3 días
- en adultos
  - 500 mg de ciprofloxacino dos veces al día durante 3 días
  - dosis única de 1 g de azitromicina
  - 800 mg-160 mg de sulfametoxazol-trimetoprima dos veces al día durante 3 días
- [control de las infecciones](#) en centros de salud
  - tomar las precauciones estándar
  - tomar las precauciones relacionadas con los contactos al atender a pacientes incontinentes o que usen pañales hasta que la enfermedad se resuelva

## Líquidos y Electrolitos

- una rápida rehidratación es crucial [1](#), [2](#), [3](#)
  - administrar solución de rehidratación oral (SRO) a los casos leves a moderados e intravenosa a los casos severos
  - evaluar el estado de hidratación frecuentemente dado el riesgo de shock hipovolémico
  - se requiere una vigilancia minuciosa durante las 6 primeras horas de tratamiento
- recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2010 sobre el tratamiento de la deshidratación causada por diarrea aguda
  - en pacientes sin deshidratación evidente
    - administrar SRO después de cada deposición
    - dosificación
      - niños < 2 años de edad - 50-100 ml (1/4-1/2 taza) hasta aproximadamente 0,5 l/día

- niños de 2-9 años de edad - 100-200 ml hasta aproximadamente 1 l/día
- pacientes  $\geq 10$  años de edad - tanto como se desee hasta aproximadamente 2 l/día
- en pacientes con deshidratación leve a moderada
  - dosificación según la edad del paciente

**Tabla 3. Cantidad aproximada de solución de SRO que se debe administrar durante las primeras 4 horas**

Edad	Peso	Solución de SRO (mL)
< 4 meses	< 5 kg	200-400
4-11 meses	5-7,9 kg	400-600
12-23 meses	8-10,9 kg	600-800
2-4 años	11-15,9 kg	800-1200
5-14 años	16-29,9 kg	1,200-2,200
$\geq 15$ años	$\geq 30$ kg	2,200-4,000

Siglas: SRO: sales de rehidratación oral

- las SRO se pueden administrar a través de un tubo nasogástrico a pacientes conscientes que no puedan beber cuando la rehidratación intravenosa no sea posible
- en pacientes con deshidratación severa
  - administrar lactato de Ringer intravenoso (si no hay, usar solución salina para el cólera o solución salina normal)
  - dosificación
    - 100 ml/kg en un período de 3 horas (en 6 horas para niños < 1 año)
    - comenzar la infusión a 30 mL/kg durante 30 minutos y luego reducir a una tasa más lenta
    - volumen total de infusión 200 mL/kg durante las primeras 24 horas

- se requiere una vigilancia minuciosa durante las 6 primeras horas de tratamiento
    - reevaluar cualquier pérdida de fluidos corporales
    - si el pulso radial aún es débil, mantener la hidratación intravenosa
  - Referencia - [World Health Organization First Steps for Managing an Outbreak of Acute Diarrhoea 2010 Jan 1](#)
- eficacia

**REVISIÓN DE COCHRANE** □ [Cochrane Database Syst Rev 2011 Dec 7;\(12\):CD003754](#)

**Es posible que la SRO de osmolaridad reducida a base de glucosa no reduzca la duración de las diarreas en comparación con la SRO estándar a base de glucosa en pacientes con cólera [Nivel 2 de DynaMed] y que aumente la incidencia de hiponatremia [Nivel 3 de DynaMed]**

[Detalles del Estudio](#)

**REVISIÓN DE COCHRANE** □ [Cochrane Database Syst Rev 2011 Dec 7;\(12\):CD003754](#)

**La SRO de osmolaridad reducida a base de arroz puede reducir la duración de las diarreas en comparación con la SRO estándar a base de glucosa en pacientes con cólera [Nivel 2 de DynaMed]**

[Detalles del Estudio](#)

**ENSAYO ALEATORIZADO** □ [N Engl J Med 2000 Feb 3;342\(5\):308](#)

**La adición de almidón resistente a la amilasa a la solución de rehidratación oral puede reducir el peso fecal y acortar la duración de las diarreas por cólera [Nivel 2 de DynaMed]**

[Detalles del Estudio](#)

## **Medicamentos**

### **Recomendaciones**

- recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) 2010 sobre el uso de antibióticos en el tratamiento del cólera
  - administrar terapia antibiótica sólo a pacientes con deshidratación severa
  - regímenes recomendados
    - dosis única de doxiciclina 300 mg oralmente en adultos
    - [tetraciclina](#) como alternativa en adultos
    - el régimen alternativo para los niños es 12,5 mg/kg de eritromicina por vía oral 4 veces al día durante 3 días MÁS
      - 10 mg de zinc una vez al día durante 10 días en niños < 6 meses de edad
      - 20 mg de zinc una vez al día durante 10 días en niños de 6 meses a 5 años de edad
  - Referencia - [World Health Organization First Steps for Managing an Outbreak of Acute Diarrhoea 2010 Jan 1](#)

## Antibioterapia

- se recomienda terapia antibiótica complementaria en pacientes con deshidratación severa [1](#), [2](#)
- si se indica, la necesidad de rehidratación y la duración de las diarreas pueden reducirse hasta en un 50 % [1](#), [2](#)
- la selección de los antibióticos debe basarse en los patrones locales de resistencia [1](#), [2](#), [3](#)
  - opciones de antibióticos
    - en niños
      - 15 mg/kg de ciprofloxacino dos veces al día durante 3 días
      - dosis única de 20 mg/kg hasta 1 g de [azitromicina](#)
      - 25 mg/kg-5 mg/kg de [sulfametoxazol-trimetoprima](#) dos veces al día durante 3 días
    - en adultos
      - dosis única de 300 mg de doxiciclina por vía oral

- 500 mg de tetraciclina por vía oral 4 veces al día durante 3 días
  - 500 mg de ciprofloxacino dos veces al día durante 3 días
  - dosis única de 1 g de azitromicina
  - 800 mg-160 mg de sulfametoxazol-trimetoprima dos veces al día durante 3 días
- Referencias - [1, 2, 3](#) , [Clin Infect Dis 2001 Feb 1;32\(3\):331](#)
- en la mayoría de las directrices los regímenes de primera línea recomendados incluyen la doxiciclina para los adultos y la [azitromicina](#) para los niños y las embarazadas [1, 2](#)
  - eficacia

REVISIÓN DE COCHRANE □ [Cochrane Database Syst Rev 2014 Jun 19;\(6\):CD008625](#)

**Es posible que la terapia antimicrobiana reduzca el fracaso clínico en adultos y niños con cólera** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

REVISIÓN DE COCHRANE □ [Cochrane Database Syst Rev 2014 Jun 19;\(6\):CD008625](#)

**Es posible que el riesgo de fracaso clínico sea menor con la tetraciclina en comparación con el trimetoprima-sulfametoxazol o la furazolidona** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- eficacia en adultos

ENSAYO ALEATORIZADO □ [N Engl J Med 2006 Jun 8;354\(23\):2452](#)

**Es posible que una sola dosis de 1 g de azitromicina sea más eficaz que el ciprofloxacino para el tratamiento del cólera en adultos** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- una dosis única de ciprofloxacino resulta efectiva contra la O1 o la O139 de *V. cholerae* y más efectiva que una sola dosis de doxiciclina para erradicar el *V. cholerae* de las heces ([Lancet 1996 Aug 3;348\(9023\):296](#))

- eficacia en niños

ENSAYO ALEATORIZADO □ [Lancet 2005 Sep 24;366\(9491\):1085](#)

**Una dosis única de ciprofloxacino parece ser tan eficaz como la eritromicina para mejorar las diarreas acuosas en niños con cólera, pero menos eficaz para la erradicación del *V. cholerae* de las heces** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

ENSAYO ALEATORIZADO □ [Lancet 2002 Nov 30;360\(9347\):1722](#)

**Es posible que una dosis única de azitromicina sea tan eficaz como 3 días de eritromicina** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- resistencia a los antibióticos
  - la resistencia a los antibióticos parece ser prevalente, por lo que la selección de los antibióticos debe basarse en el conocimiento de los patrones locales de resistencia [1](#), [2](#)
    - prácticamente todas las cepas que circularon en la pasada década (incluida la O139 y algunos aislados de O1 El Tor) son resistentes al cotrimoxazol y la estreptomina
    - en Asia en los últimos años se han aislado cepas O1 El Tor resistentes a múltiples medicamentos (resistencia adicional a la tetraciclina, la eritromicina o el ciprofloxacino)
  - la resistencia al sulfisoxazol, la estreptomina y la furazolidona se elevó de 0 % a 74 % en 1994 ([JAMA 1996 Jul 24-31;276\(4\):307](#))

- se informa la resistencia a las fluoroquinolonas en 38 muestras de *V. cholerae* O1 en Zimbabue durante el brote de 2008-2009 ([JAMA 2009 Dec 2;302\(21\):2321](#))

## Suplemento de zinc

ENSAYO ALEATORIZADO □ [BMJ 2008 Feb 2;336\(7638\):266](#)

**Es posible que el suplemento de zinc reduzca la duración y el volumen de las diarreas en niños con cólera** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

## Complicaciones y Pronóstico

### Complicaciones

- entre las complicaciones están las siguientes [1, 3](#)
  - trastornos electrolíticos leves a severos
    - hiponatremia (o hipernatremia con corrección inapropiada)
    - hipopotasemia
    - hipocalcemia
    - hipoglucemia
  - complicaciones isquémicas en el contexto de la hipovolemia
    - infarto del miocardio
    - ictus
  - insuficiencia renal aguda
  - aborto
  - infecciones secundarias (como neumonía por aspiración provocada por los vómitos)

### Pronóstico

- mortalidad [1, 2](#)
  - si no se trata, la mortalidad pudiera ser > 50 % y ascender hasta un 70 % o más en pacientes con enfermedad severa

- si se trata, la mortalidad sería < 0,2 %
- tasa de mortalidad cruda 19,1-35,4 fallecimientos por cada 1 000 personas/año durante el brote de cólera de 2010-2011 en Haití ([Emerg Infect Dis 2016 Mar;22\(3\):410](#))
- se reporta una tasa de mortalidad mundial de 1,9 % en 2021, lo que representa la más alta tasa de mortalidad registrada en los últimos 10 años ([WHO Disease Outbreak News 2023 Feb 11](#))

## Prevención y Detección

### Prevención

- medidas preventivas personales, sobre todo al viajar o residir en [zonas endémicas](#) [1](#), [2](#)
  - beber y usar agua segura
  - lavarse las manos frecuentemente con agua segura y jabón
  - usar letrinas o enterrar las heces y no defecar en ningún cuerpo de agua
  - cocinar los alimentos completamente (sobre todo los productos del mar), mantenerlos tapados, comerlos calientes, pelar las frutas y vegetales
  - realizar las labores de aseo de manera segura en lugares alejados de las fuentes de agua de consumo humano
- profilaxis antibiótica

REVISIÓN SISTEMÁTICA □ [PLoS One 2011;6\(11\):e27060](#)

**Los antibióticos pueden reducir el riesgo de hospitalización entre los contactos de los pacientes con cólera** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- se estima que la implementación de intervenciones efectivas, como las campañas de vacunación combinadas con un mejoramiento del abasto de agua y el saneamiento en zonas de alto riesgo del África subsahariana, reduce la incidencia del cólera en alrededor del 50 % ([Lancet 2018 May 12;391\(10133\):1908](#))

## Control de Infecciones

- directrices del Comité Asesor sobre Prácticas para el Control de las Infecciones Hospitalarias, perteneciente a los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC HICPAC), para el control de las infecciones en los centros de salud
  - tomar las precauciones estándar
  - tomar las precauciones relacionadas con los contactos al atender a pacientes incontinentes o que usen pañales hasta que la enfermedad se resuelva
  - Referencia - directrices del CDC HICPAC sobre medidas de aislamiento para la prevención de la transmisión de agentes infecciosos en los centros de salud ([CDC 2007 PDF](#))

## Inmunización

- vacunas orales vivas atenuadas contra el cólera
  - vacuna oral viva contra el cólera (Vaxchora) aprobada por la FDA para la prevención del cólera causado por el serogrupo *Vibrio cholerae* O1 en adultos de 18-64 años de edad que viajen a zonas afectadas por la enfermedad
    - vacuna viva atenuada administrada en una dosis única oral líquida  $\geq 10$  días antes de viajar
    - las reacciones adversas pueden incluir cansancio, dolor de cabeza, dolor abdominal, náuseas / vómitos, pérdida del apetito y diarreas
    - la cepa vacunal puede mantenerse en las heces de los receptores durante  $> 7$  días y es posible la transmisión a contactos cercanos no vacunados
    - no se ha establecido la eficacia de la vacuna Vaxchora en residentes de zonas afectadas por el cólera
    - Referencia - [FDA DailyMed 2018 Oct](#)

- vacuna contra el cólera (recombinante oral viva [Vaxchora]) autorizada por la Comisión Europea para la prevención del cólera causado por el serogrupo *Vibrio cholerae* O1 en pacientes  $\geq 6$  años de edad ([European Medicines Agency \[EMA\] 2020 Apr 9](#))
- recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización (ACIP) para el uso de la vacuna liofilizada contra CVD 103-HgR (Vaxchora)
  - se recomienda a **personas de 2 a 64 años** que viajan de los Estados Unidos a zonas de transmisión activa del cólera
    - se define como zona de transmisión activa del cólera un área con cólera endémico o epidémico causado por *V. cholerae* O1 toxigénico, incluyendo las áreas con actividad de cólera durante el año anterior que sean propensas a epidemias recurrentes
    - las áreas en las que solamente se han reportado casos importados o esporádicos aislados no se consideran zonas de transmisión activa
  - habitualmente la vacuna no se recomienda para viajeros que no tengan pensado visitar zonas de transmisión activa del cólera
  - no administrar a pacientes que recibieron antibióticos orales o parenterales durante los últimos 14 días; sin embargo, en ciertos contextos clínicos puede ser aceptable la administración de la vacuna durante los 14 días siguientes al final del tratamiento con antibióticos si la fecha del viaje a una zona de transmisión activa del cólera no puede cambiarse
  - no administrar a personas con antecedentes de reacciones alérgicas severas a cualquier componente de la vacuna o a otra vacuna contra el cólera
  - no existen suficientes datos para hacer recomendaciones sobre
    - uso de dosis **de refuerzo**
    - uso en niños y adolescentes  $< 2$  años o adultos  $\geq 65$  años de edad

- uso en mujeres embarazadas o que lactan
  - uso en personas con inmunodeficiencia
  - Referencia - [MMWR Recomm Rep 2022 Sep 30;71\(2\):1](#)
- la eficacia real de la vacuna Vaxchora (que se define como la ausencia de diarreas moderadas a severas luego de la inoculación de *V. cholerae* 01 virulento) es del 90,3 % diez días después de la vacunación y del 79,5 % tres meses después de la vacunación, según un ensayo aleatorizado controlado por placebo con 197 voluntarios estadounidenses de 18 a 45 años de edad ([Clin Infect Dis 2016 Jun 1;62\(11\):1329](#))

ENSAYO ALEATORIZADO □ [Am J Trop Med Hyg 2020 Dec 14 early online](#)

**Es posible que en niños de 2 a 5 años la vacuna viva atenuada contra el cólera CVD 103-HgR (Vaxchora) por vía oral se asocie con una tasa de seroconversión del 98 %**  
[\[Nivel 3 de DynaMed\]](#)

[Detalles del Estudio](#)

- vacunas orales de células inactivadas contra el cólera
  - dos vacunas orales de células inactivadas contra el cólera están disponibles comercialmente para su uso por la Organización Mundial de la Salud, aunque no están disponibles en los Estados Unidos [1, 2](#)
    - vacuna Dukoral – 60 %-85 % de eficacia durante los 6 meses siguientes a la vacunación, pero la inmunidad disminuye a los 24-36 meses
    - vacuna Shanchol – 60 %-70 % de eficacia a los 24-36 meses
  - eficacia

REVISIÓN DE COCHRANE □ [Cochrane Database Syst Rev 2024 Jan 10;1\(1\):CD014573](#)

**En niños y adultos, las dos dosis de la vacuna bivalente de células enteras contra el cólera (Shanchol) reducen el riesgo de cólera entre 1 y 5 años** [\[Nivel 1 de](#)

[DynaMed](#)], y es posible que las dos dosis de células enteras más vacuna recombinante (Dukoral) con o sin dosis de refuerzo reduzcan el riesgo de cólera a los 2 años [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- seleccionar ensayos aleatorizados incluidos en la revisión de Cochrane antes mencionada

ENSAYO ALEATORIZADO □ [Lancet Infect Dis 2013 Dec;13\(12\):1050](#)

Las 2 dosis de la vacuna bivalente inactivada modificada contra el cólera (Shanchol) reducen la incidencia de diarrea por cólera en áreas endémicas de esta enfermedad [[Nivel 1 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

ESTUDIO ALEATORIZADO □ [Lancet 2015 Oct 3;386\(10001\):1362](#)

Es posible que 2 dosis de la vacuna bivalente inactivada de células enteras (Shanchol) reduzcan la tasa de cólera deshidratante severo en zonas endémicas [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

ENSAYO ALEATORIZADO □ [N Engl J Med 2016 May 5;374\(18\):1723](#)

Una dosis única de la vacuna bivalente inactivada contra el cólera (Shanchol) parece ser efectiva a los 6 meses en personas de  $\geq 5$  años de edad, pero es posible que su efectividad sea menor en niños de 1-4 años [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

ESTUDIO DE COHORTE □ [Lancet Infect Dis 2012 Nov;12\(11\):837](#)

Las 2 dosis de la vacuna oral de células enteras inactivadas con subunidad B contra el cólera (Dukoral) reducen la incidencia de diarrea por cólera [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

- vacuna inyectada (ya no está disponible)

REVISIÓN DE COCHRANE □ [Cochrane Database Syst Rev 2010 Oct 06;\(10\):CD000974](#)

**Las vacunas inyectadas contra el cólera parecen ser seguras y eficaces, pero ya no están disponibles** [[Nivel 2 de DynaMed](#)]

[Detalles del Estudio](#)

## Directrices y Recursos

### Directrices

#### Directrices internacionales

- Organización Mundial de la Salud (OMS)
  - el artículo de opinión sobre las vacunas contra el cólera se puede consultar en [Wkly Epidemiol Rec 2010 Mar 26;85\(13\):117](#)
  - brote de cólera: evaluación de la respuesta al brote y perfeccionamiento de la preparación se puede encontrar en [WHO 2004 PDF](#)
  - los primeros pasos para hacer frente a un brote de diarrea aguda se pueden encontrar en [WHO 2010 PDF](#)
  - las enfermedades diarreicas agudas en emergencias complejas: pasos fundamentales se pueden encontrar en [WHO 2010 PDF](#)
- recomendaciones de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sobre el manejo clínico del cólera en [PAHO 2010 Nov 4 PDF](#)
- directrices de Médecins Sans Frontières (MSF) sobre el cólera en [MSF 2004 Jul PDF](#)

#### Directrices de los Estados Unidos

- las directrices para la práctica clínica de la Sociedad Estadounidense de Enfermedades Infecciosas (IDSA) sobre diagnóstico y manejo de la diarrea infecciosa se pueden consultar en [Clin Infect Dis 2017 Nov 29;65\(12\):e45](#)

- las directrices de la Academia Americana de Pediatría (AAP) sobre el uso de fluoroquinolonas tópicas y sistémicas se pueden consultar en [Pediatrics 2011 Oct;128\(4\):e1034](#), reafirmadas en 2021
- el manual de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) sobre enfermedades transmitidas por los alimentos se puede consultar en [MMWR Recomm Rep 2004 Apr 16;53\(RR-4\):1](#)
- las recomendaciones del Comité Asesor sobre Prácticas de Inmunización de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (ACIP CDC) sobre el uso de la vacuna contra el cólera se pueden consultar en [MMWR Recomm Rep 2022 Sep 30;71\(2\):1](#)
- directrices del Consejo para el Perfeccionamiento de la Respuesta a Brotes de Enfermedades Transmitidas por los Alimentos (CIFOR) sobre la respuesta a brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos en [CIFOR 2014 PDF](#)

### **Directrices de Australia y Nueva Zelanda**

- directrices de Queensland Health 2015 sobre el cólera en [Queensland Health 2015 Mar 30](#)

### **Artículos de Revisión**

- se puede encontrar una revisión en [Future Med Chem 2013 May;5\(7\):781](#)
- se puede encontrar una revisión en [Lancet 2004 Jan 17;363\(9404\):223](#); comentario en [Lancet 2004 Mar 13;363\(9412\):897](#)
- se puede encontrar una revisión de dos décadas de diagnósticos del cólera en [PLoS Negl Trop Dis 2012;6\(10\):e1845](#)
- se puede encontrar una revisión sobre distribución de vacunas orales contra el cólera después de su licenciamiento en [Bull World Health Organ 2014 Dec 1;92\(12\):881](#)

- se puede encontrar una revisión sobre vacunas orales inactivadas contra el cólera: antecedentes, elaboración y dificultades en su implementación en [Ther Adv Vaccines 2014 Sep;2\(5\):123](#)
- se puede encontrar una revisión de las enfermedades transmitidas por el agua que son sensibles a la variabilidad climática y al cambio climático en [N Engl J Med 2023 Dec 7;389\(23\):2175](#)

## Búsqueda en MEDLINE

- para buscar en MEDLINE sobre (cólera) mediante búsqueda localizada (Consultas Clínicas), haga clic en [terapia](#), [diagnóstico](#) o [pronóstico](#)

## Información a los pacientes

- folletos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC)
  - [información general sobre el cólera](#)
  - [signos y síntomas del cólera](#)
  - [cinco medidas básicas de prevención del cólera](#)
- folleto [sobre el cólera y la vacuna contra el cólera](#) de la [Academia Americana de Pediatría](#) o en [español](#)
- folleto [sobre la vacuna contra](#) el cólera de [Patient UK](#)

## Referencias

### Referencias generales utilizadas

*Las referencias que se relacionan a continuación se emplean en este tema de DynaMed principalmente como apoyo a la información básica y orientación donde los resúmenes de las pruebas no parecen ser necesarios. La mayoría de las referencias están incorporadas en el texto junto a los resúmenes de pruebas.*

1. Harris JB, LaRocque RC, Qadri F, Ryan ET, Calderwood SB. Cholera. [Lancet. 2012 Jun 30;379\(9835\):2466-76](#)
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Cholera - *Vibrio cholerae* infection. [CDC 2022 Sep 30](#)
3. International Centre for Diarrheal Disease Research, Bangladesh/Swiss Tropical Institute (ICDDR, B/STI). Cholera Outbreak Training and Shigellosis (COTS). [COTS PDF](#)